Jacek Maslankowski

Wrycz S., Maślikowski J. Informatyka Ekonomiczna. Teoria i zastosowanie, PWN 2019 (Rozdział bazu danych)

Materiały na portalu edukacyjnym

Ocena końcowa 35% egzamin, 25% kolokwium, 30% projekt bazodanowy

Baze danych stanowią dane zapisywane w strukturach odpowiadających przyjętemu modelowi danych

Baza danych to zbiór danych zapisanych w plikach systemy operacyjnego

Instalacja bazy danych to oprogramowanie służące użytkownikom bazy danych do korzystania z jej plików

Może być wiele instalacji bazy danych na jednym serwerze

System zarządzania bazami danych to inaczej serwer bazy danych, którym jest oprogramowanie służące do zarządzania komputerowymi bazami danych.

**Wolumen danych**

Dane mają charakter trwały

* Nie zależne od aplikacji
* Długi czas życia danych

Złożoność danych

* Integralność
* Semantyka
* Strukturalność

Duże rozmiary wolumenu danych

* Pamięć zewnętrzna
* Nieliniowe przeglądanie danych

**Organizacja bazy danych**

Oprogramowanie 🡸🡺 system zarządzania bazą danych 🡸🡺schemat baz danych🡺Baza danych

**System zarządzania bazą danych (SZBD)**

* Język bazodanywy
* Struktury danych
* Optymalizacja oraz współbieżność dostępu do danych
* Bezpieczeństwo danych
* Autoryzacja dostępu danych
* Mnogość interfejsów dostępowych

**Model danych**

* Definiuje
  + Logicznie reprezentacje struktur danych
  + Powiązania pomiędzy elementami struktur
* Ogólna klasyfikacja
  + Przedrelacyjne – hierarchiczne i sieciowe
  + Relacyjne – obecnie występują najczęściej

**Modele danych – rodzaje**

Bazy cechujące się prostym modelem danych

* bazy kartotekowe – pojedyncze tabele
* hierarchiczne bazy danych (związki binarne)

Bazy o złożonym modelu

* bazy relacyjne (powiązanie tabel)
* bazy obiektowe (klasy)
* bazy relacyjno-obiektowe(hybrydowe)
* temporalne bazy danych
* strumieniowe bazy danych

**Struktura danych**

* klucz główny
* typ tekstowy
* typ numerowy